

Allegato I – Schede Offerta Categoria A

NOTE GENERALI ALLA COMPILAZIONE:

L'*Allegato I* comprende la Scheda Offerta relative ai criteri e sub-criteri relativi alla Categoria a.

Di seguito si precisano alcune indicazioni relative alla compilazione:

- Tutte le Schede Offerta dovranno essere compilate anche in formato digitale (.xls) e firmate digitalmente.

- L'allegato in esame contiene le Schede Offerta dei seguenti sub-criteri:
 - A.1.1: Distanza località di produzione materiali offerti;
 - A.2.1: Durezza alla penetrazione delle pavimentazioni in legno;
 - A.2.2: Tipologia degli elementi delle lattonerie;
 - A.2.3: Indice di selettività dei vetri esterni;
 - A.2.4: Sistema di illuminazione naturale e protezione irraggiamento solare;
 - A.3.1: Certificazione UNI EN ISO 14001 impresa affidataria
 - A.3.2: Certificazione UNI EN ISO 14001 prodotti prevalenti
 - A.3.3: Riciclabilità materiali a fine vita

Categoria A		
<i>Parametri</i>	<i>Base di gara</i>	<i>Offerta</i>
Distanza località di produzione materiali offerti		
A.1.1 - Distanza località di produzione materiali offerti		
Serramenti (M1)	-	
Pavimentazione in legno (M2)	-	
Chiusure verticali in legno (M3)	-	
Materiali isolanti (M4)	-	
Cartongessi (M5)	-	
Mattoni faccia vista (M6)	-	
Durezza alla penetrazione delle pavimentazioni in legno		
A.2.1 - Durezza alla penetrazione Brinell (UNI EN 1534) [Kg/mm²]	4,00	
Formati (Massello - Prefinito o a 2 strati - Multistrato) e spessore strato di usura [mm]	Prefinito - sp. totale 10 mm	
Quantitativo materiale da conservare a magazzino	-	
Tipologia degli elementi delle lattonerie		
A.2.2 - Tecnologia e tipologia di lattonerie	-	
Indice di selettività dei vetri esterni		
A.2.3 - Indice di selettività vetri esterni [IS]		
S01	1,2	
S02	1,2	
S03	1,2	
S06	1,2	
S13	1,2	
S16	1,2	
S24	1,2	
S25	1,2	
S26	1,2	
S28	1,2	
S29	1,2	
S30	1,2	

Sistema di illuminazione naturale e protezione irraggiamento solare		
A.2.4 - Fattore medio di luce diurna		
Edificio A		
Laboatorio 019	0,07	
Laboatorio 026	0,07	
Aula 020	0,05	
Aula 021	0,05	
Aula 022	0,05	
Aula 023	0,05	
Aula 024	0,05	
Aula 025	0,05	
Laboratorio 038	0,07	
Laboratorio 039	0,07	
Aula 035	0,05	
Aula 036	0,05	
Aula 037	0,05	
Aula 040	0,05	
Aula 041	0,05	
Aula 042	0,05	
Aree di riferimento per media pesata		
Laboatorio 019 [m ²]	81,58	81,58
Laboatorio 026 [m ²]	81,58	81,58
Aula 020 [m ²]	51,55	51,55
Aula 021 [m ²]	50,12	50,12
Aula 022 [m ²]	50,12	50,12
Aula 023 [m ²]	50,12	50,12
Aula 024 [m ²]	50,12	50,12
Aula 025 [m ²]	51,55	51,55
Laboratorio 038 [m ²]	81,95	81,95
Laboratorio 039 [m ²]	81,95	81,95
Aula 035 [m ²]	50,12	50,12
Aula 036 [m ²]	50,12	50,12
Aula 037 [m ²]	51,55	51,55
Aula 040 [m ²]	51,55	51,55
Aula 041 [m ²]	50,12	50,12
Aula 042 [m ²]	50,12	50,12

Edificio B		
Aula 001	0,05	
Aula 002	0,05	
Aula 003	0,05	
Aula 004	0,05	
Aula 005	0,05	
Aula 006	0,05	
Aula 007	0,05	
Aula 008	0,05	
Aula 036	0,05	
Aula 037	0,05	
Aula 038	0,05	
Aula 039	0,05	
Aula 040	0,05	
Aula 041	0,05	
Aula 042	0,05	
Laboratorio 043	0,05	
Laboratorio 044	0,07	
Laboratorio 045	0,05	
Laboratorio 046	0,05	
Aree di riferimento per media pesata		
Aula 001 [m ²]	54,22	54,22
Aula 002 [m ²]	50,40	50,40
Aula 003 [m ²]	50,40	50,40
Aula 004 [m ²]	50,40	50,40
Aula 005 [m ²]	54,22	54,22
Aula 006 [m ²]	50,40	50,40
Aula 007 [m ²]	50,40	50,40
Aula 008 [m ²]	50,40	50,40
Aula 036 [m ²]	50,40	50,40
Aula 037 [m ²]	50,40	50,40
Aula 038 [m ²]	50,40	50,40
Aula 039 [m ²]	54,22	54,22
Aula 040 [m ²]	50,40	50,40
Aula 041 [m ²]	50,40	50,40
Aula 042 [m ²]	50,40	50,40
Laboratorio 043 [m ²]	91,54	91,54
Laboratorio 044 [m ²]	83,60	83,60

Laboratorio 045 [m ²]	81,42	81,42
Laboratorio 046 [m ²]	81,42	81,42

Certificazione UNI EN ISO 14001 impresa affidataria		
A.3.1 - Certificato UNI ES ISO 14001 impresa affidataria	-	
Certificazione UNI EN ISO 14001 prodotti prevalenti		
A.3.2 - Certificazione UNI EN ISO 14001 materiali prevalenti		
Serramenti (M1)	-	
Pavimentazione in legno (M2)	-	
Chiusure verticali in legno (M3)	-	
Materiali isolanti (M4)	-	
Cartongessi (M5)	-	
Mattoni faccia vista (M6)	-	
Riciclabilità materiali a fine vita		
A.3.3 - Riciclabilità materiali a fine vita		
Cartongessi (M1)	-	
Materiali isolanti (M2)	-	

Allegato II – Schede Offerta Categoria B

NOTE GENERALI ALLA COMPILAZIONE:

L'*Allegato II* comprende la Scheda Offerta relative ai criteri e sub-criteri relativi alla Categoria B.

Di seguito si precisano alcune indicazioni relative alla compilazione:

- Tutte le Schede Offerta dovranno essere compilate anche in formato digitale (.xls) e firmate digitalmente.

- L'allegato in esame contiene le Schede Offerta dei seguenti sub-criteri:
 - B.1.1: Incremento di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili;
 - B.2.1: Sistema di illuminazione artificiale;
 - B.3.1: Incremento di concentrazione di CO₂ rispetto all'aria esterna;
 - B.4.1: Sistema di regolazione, controllo e monitoraggio;
 - B.5.1: Indice di valutazione del potere fonoisolante apparente R'_w;

Categoria B		
<i>Parametri</i>	<i>Base di gara</i>	<i>Offerta</i>
Incremento di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili		
B.1.1 - Potenza impianto fotovoltaico installata [kW]	129,3	
Sistema di illuminazione artificiale		
B.2.1 - Fattore di uniformità luminosa		
Edificio A		
Laboratorio 019	0,62	
Laboratorio 026	0,62	
Aula 020	0,65	
Aula 021	0,65	
Aula 022	0,65	
Aula 023	0,65	
Aula 024	0,65	
Aula 025	0,65	
Laboratorio 038	0,62	
Laboratorio 039	0,62	
Aula 035	0,65	
Aula 036	0,65	
Aula 037	0,65	
Aula 040	0,65	
Aula 041	0,65	
Aula 042	0,65	
Aree di riferimento per media pesata		
Laboratorio 019 [m ²]	81,58	81,58
Laboratorio 026 [m ²]	81,58	81,58
Aula 020 [m ²]	51,55	51,55
Aula 021 [m ²]	50,12	50,12
Aula 022 [m ²]	50,12	50,12
Aula 023 [m ²]	50,12	50,12
Aula 024 [m ²]	50,12	50,12
Aula 025 [m ²]	51,55	51,55
Laboratorio 038 [m ²]	81,95	81,95
Laboratorio 039 [m ²]	81,95	81,95
Aula 035 [m ²]	50,12	50,12
Aula 036 [m ²]	50,12	50,12
Aula 037 [m ²]	51,55	51,55
Aula 040 [m ²]	51,55	51,55
Aula 041 [m ²]	50,12	50,12
Aula 042 [m ²]	50,12	50,12

B.2.1 - Fattore di uniformità luminosa		
Edificio B		
Aula 001	0,65	
Aula 002	0,65	
Aula 003	0,65	
Aula 004	0,65	
Aula 005	0,65	
Aula 006	0,65	
Aula 007	0,65	
Aula 008	0,65	
Aula 036	0,65	
Aula 037	0,65	
Aula 038	0,65	
Aula 039	0,65	
Aula 040	0,65	
Aula 041	0,65	
Aula 042	0,65	
Laboratorio 043	0,62	
Laboratorio 044	0,62	
Laboratorio 045	0,62	
Laboratorio 046	0,62	
Aree di riferimento per media pesata		
Aula 001 [m ²]	54,22	54,22
Aula 002 [m ²]	50,40	50,40
Aula 003 [m ²]	50,40	50,40
Aula 004 [m ²]	50,40	50,40
Aula 005 [m ²]	54,22	54,22
Aula 006 [m ²]	50,40	50,40
Aula 007 [m ²]	50,40	50,40
Aula 008 [m ²]	50,40	50,40
Aula 036 [m ²]	50,40	50,40
Aula 037 [m ²]	50,40	50,40
Aula 038 [m ²]	50,40	50,40
Aula 039 [m ²]	54,22	54,22
Aula 040 [m ²]	50,40	50,40
Aula 041 [m ²]	50,40	50,40
Aula 042 [m ²]	50,40	50,40
Laboratorio 043 [m ²]	91,54	91,54
Laboratorio 044 [m ²]	83,60	83,60
Laboratorio 045 [m ²]	81,42	81,42
Laboratorio 046 [m ²]	81,42	81,42

Incremento di concentrazione di CO ₂ rispetto all'aria esterna		
B.3.1 - Concentrazione di CO₂ rispetto all'aria esterna		
Edificio A		
Laboratorio 019 [ppm]	714	
Laboratorio 026 [ppm]	714	
Aula 020 [ppm]	833	
Aula 021 [ppm]	833	
Aula 022 [ppm]	833	
Aula 023 [ppm]	833	
Aula 024 [ppm]	833	
Aula 025 [ppm]	833	
Laboratorio 038 [ppm]	714	
Laboratorio 039 [ppm]	714	
Aula 035 [ppm]	833	
Aula 036 [ppm]	833	
Aula 037 [ppm]	833	
Aula 040 [ppm]	833	
Aula 041 [ppm]	833	
Aula 042 [ppm]	833	
Aree di riferimento per media pesata		
Laboratorio 019 [m ²]	81,58	81,58
Laboratorio 026 [m ²]	81,58	81,58
Aula 020 [m ²]	51,55	51,55
Aula 021 [m ²]	50,12	50,12
Aula 022 [m ²]	50,12	50,12
Aula 023 [m ²]	50,12	50,12
Aula 024 [m ²]	50,12	50,12
Aula 025 [m ²]	51,55	51,55
Laboratorio 038 [m ²]	81,95	81,95
Laboratorio 039 [m ²]	81,95	81,95
Aula 035 [m ²]	50,12	50,12
Aula 036 [m ²]	50,12	50,12
Aula 037 [m ²]	51,55	51,55
Aula 040 [m ²]	51,55	51,55
Aula 041 [m ²]	50,12	50,12
Aula 042 [m ²]	50,12	50,12

B.3.1 - Concentrazione di CO₂ rispetto all'aria esterna		
Edificio B		
Aula 001 [ppm]	1000	
Aula 002 [ppm]	1000	
Aula 003 [ppm]	1000	
Aula 004 [ppm]	1000	
Aula 005 [ppm]	1000	
Aula 006 [ppm]	1000	
Aula 007 [ppm]	1000	
Aula 008 [ppm]	1000	
Aula 036 [ppm]	1000	
Aula 037 [ppm]	1000	
Aula 038 [ppm]	1000	
Aula 039 [ppm]	1000	
Aula 040 [ppm]	1000	
Aula 041 [ppm]	1000	
Aula 042 [ppm]	1000	
Laboratorio 043 [ppm]	714	
Laboratorio 044 [ppm]	714	
Laboratorio 045 [ppm]	714	
Laboratorio 046 [ppm]	714	
Aree di riferimento per media pesata		
Aula 001 [m ²]	54,22	54,22
Aula 002 [m ²]	50,40	50,40
Aula 003 [m ²]	50,40	50,40
Aula 004 [m ²]	50,40	50,40
Aula 005 [m ²]	54,22	54,22
Aula 006 [m ²]	50,40	50,40
Aula 007 [m ²]	50,40	50,40
Aula 008 [m ²]	50,40	50,40
Aula 036 [m ²]	50,40	50,40
Aula 037 [m ²]	50,40	50,40
Aula 038 [m ²]	50,40	50,40
Aula 039 [m ²]	54,22	54,22
Aula 040 [m ²]	50,40	50,40
Aula 041 [m ²]	50,40	50,40
Aula 042 [m ²]	50,40	50,40
Laboratorio 043 [m ²]	91,54	91,54
Laboratorio 044 [m ²]	83,60	83,60
Laboratorio 045 [m ²]	81,42	81,42
Laboratorio 046 [m ²]	81,42	81,42

B.4.1 - Livello di automazione, regolazione e gestione raggiunto secondo la norma UNI EN 15232*	Classe 2	
Indice di valutazione del potere fonoisolante apparente R'w		
B.5.1 - Indice di valutazione del potere fonoisolante apparente R'w		
R'w tra due aule [dB]	56	
R'w tra aula e corridoio [dB]	58	
<i>*: la compilazione dovrà seguire le classi prestazionali previste nel criterio B.4.1 (cfr. disciplinare di gara)</i>		

Allegato III – Schede Offerta Categoria C

NOTE GENERALI ALLA COMPILAZIONE:

L'*Allegato III* comprende tutte le Schede Offerta relative ai criteri e sub-criteri relativi alla Categoria C.

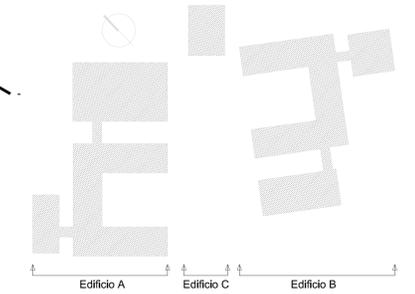
Di seguito si precisano alcune indicazioni relative alla compilazione:

- Tutte le Schede Offerta dovranno essere compilate anche in formato digitale (.xls) e firmate digitalmente.

- L'allegato in esame contiene le Schede Offerta dei seguenti sub-criteri:
 - C.1.1: Tipologia di certificazione LEED ottenuta;
 - C.2.1.: Indice di prestazione energetica globale (E_{pgl});

<i>Categoria C</i>		
<i>Parametri</i>	<i>Base di gara</i>	<i>Offerta</i>
Tipologia di certificazione LEED ottenuta		
C.1.1 - Livello raggiunto certificazione LEED	-	
Indice di prestazione energetica globale (Epgl)		
C.2.1 - $E_{p,gl,ren}$ [kWh/m²]	68,50	
Aree di riferimento per media pesata		
Edificio A [m ²]	4316,5	4316,5
Edificio B [m ²]	3125,9	3125,9
Edificio C [m ²]	483,8	483,8

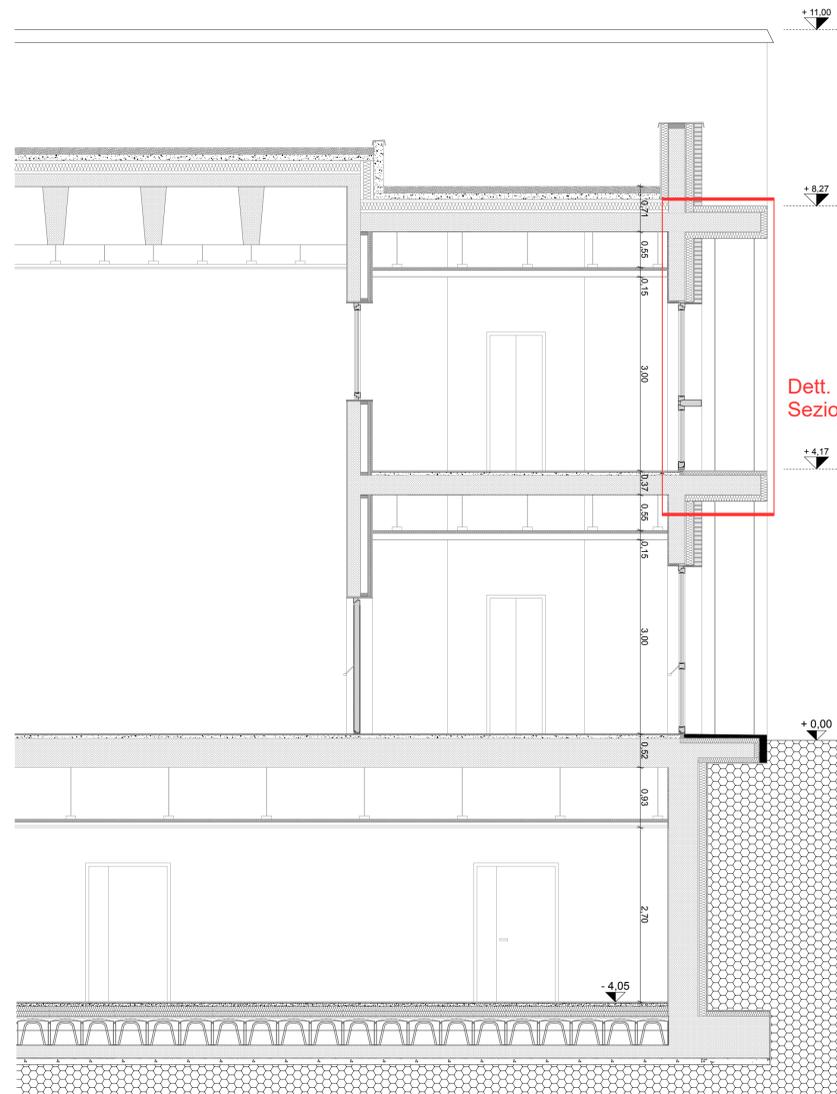
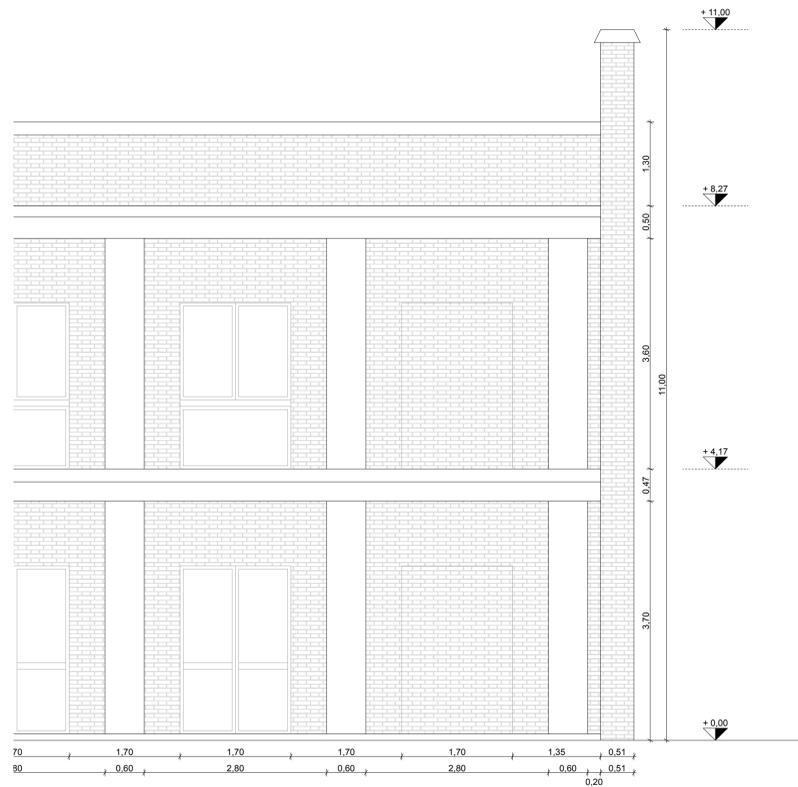
A_PQ_serramenti			
Locali	Locali Nome	Locali Area	Costo serramenti
ARC_0_Piano terra_0,10m			
004	Servizi igienici	24,29 m ²	363
005	Infermeria	21,13 m ²	361
008	Segreteria	22,25 m ²	361
009	Segreteria	22,25 m ²	361
009	Segreteria	14,83 m ²	361
010	Segreteria	14,83 m ²	361
012	Servizi igienici	19,46 m ²	361
016	Servizi igienici	28,27 m ²	363
016	Servizi igienici	28,27 m ²	363
018	Correttivo orientata	248,83 m ²	361
018	Correttivo orientata	248,83 m ²	361
018	Correttivo orientata	248,83 m ²	361
018	Correttivo orientata	248,83 m ²	361
018	Correttivo orientata	248,83 m ²	361
018	Correttivo orientata	248,83 m ²	361
018	Correttivo orientata	248,83 m ²	361
018	Correttivo orientata	248,83 m ²	361
018	Correttivo orientata	248,83 m ²	361
018	Correttivo orientata	248,83 m ²	361
020	Auto elettrica	91,63 m ²	364
020	Auto elettrica	91,63 m ²	364
021	Auto elettrica	95,13 m ²	364
021	Auto elettrica	95,13 m ²	364
022	Auto elettrica	95,26 m ²	364
022	Auto elettrica	95,26 m ²	364
026	Auto laboratorio	79,60 m ²	361
026	Auto laboratorio	79,60 m ²	361
027	Atto	38,60 m ²	366
027	Atto	38,60 m ²	366
028	Palasno	852,99 m ²	314
028	Palasno	852,99 m ²	314
028	Palasno	852,99 m ²	314
028	Palasno	852,99 m ²	314
028	Palasno	852,99 m ²	314
070	Scala	14,88 m ²	361
071	Scala	14,79 m ²	361
077	Dispensa	9,44 m ²	328



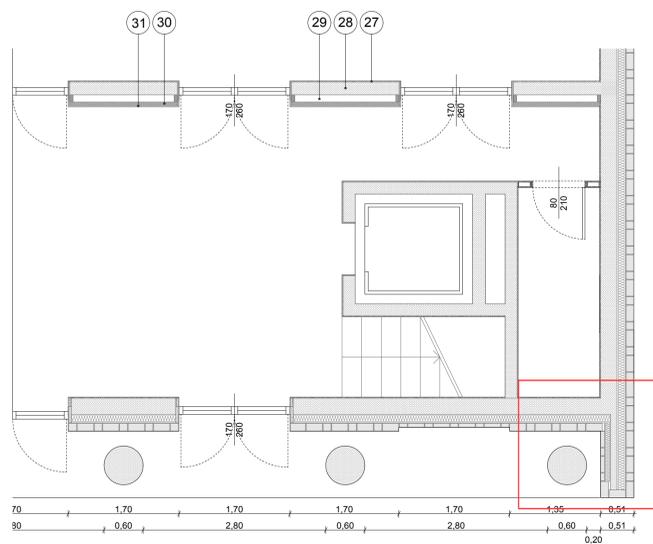
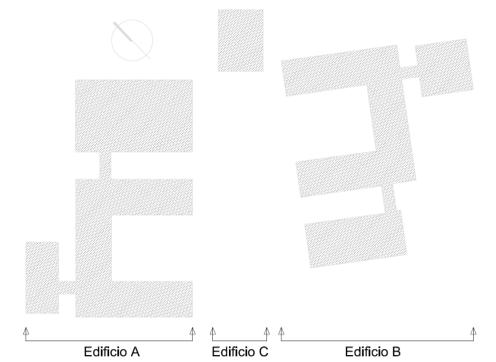
COMUNE DI INVERUNO

NUOVO PLESSO SCOLASTICO - VIA IV NOVEMBRE

PROGETTO DEFINITIVO



Dett. costruttivo n° 2
Sezione verticale



Dett. costruttivo n° 3
Sezione orizzontale

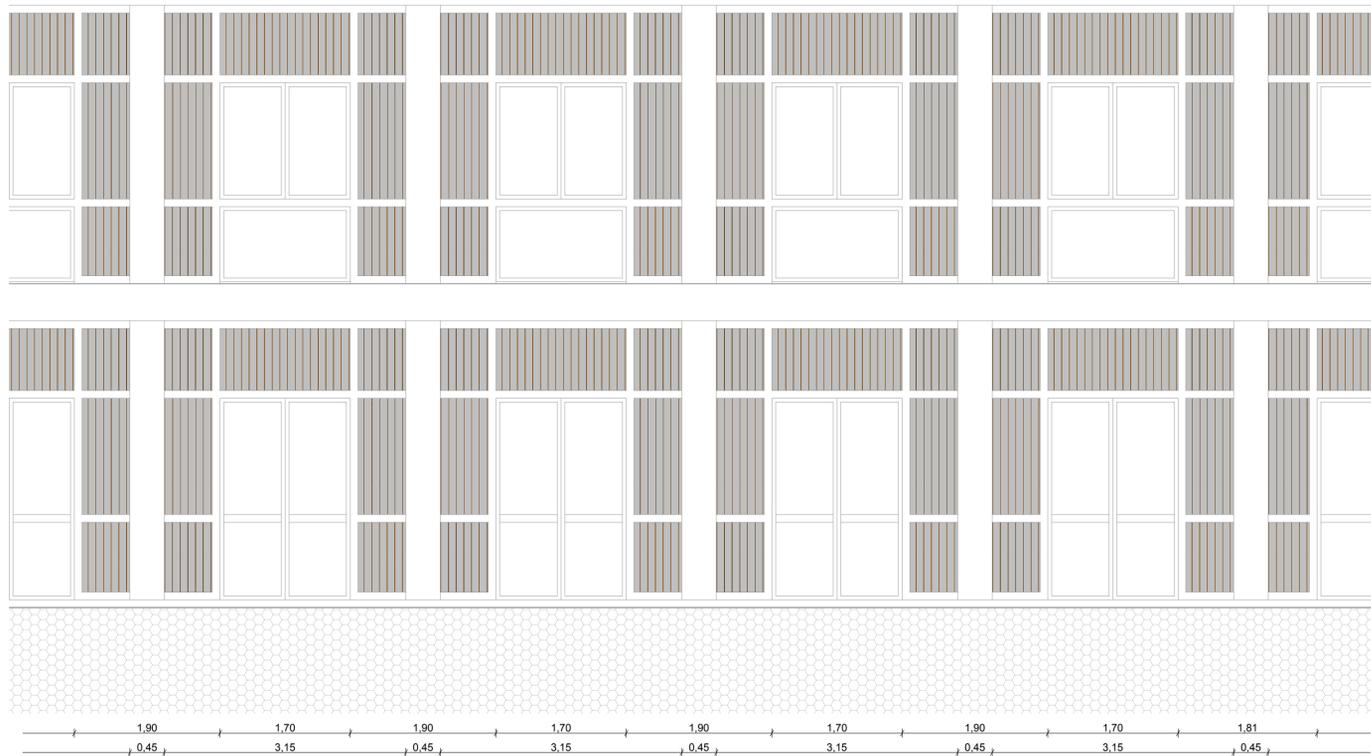
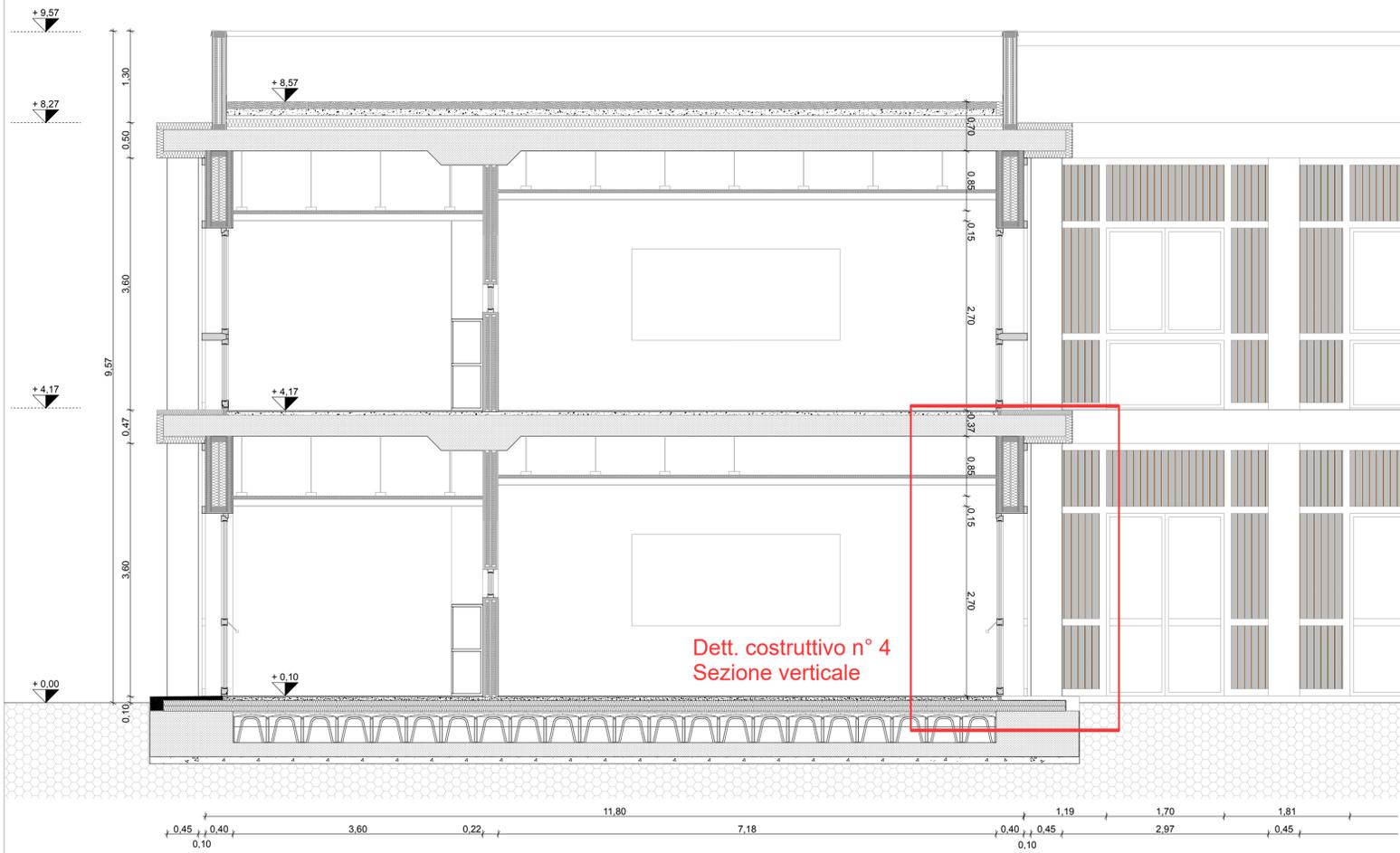
COMUNE DI INVERUNO



NUOVO PLESSO SCOLASTICO - VIA IV NOVEMBRE

PROGETTO DEFINITIVO

ALLEGATO IV: DETTAGLI COSTRUTTIVI ORIZZONTALI E VERTICALI



COMUNE DI INVERUNO



NUOVO PLESSO SCOLASTICO - VIA IV NOVEMBRE

PROGETTO DEFINITIVO

Allegato V – Tabella riepilogativa Gestione Rifiuti

NOTE GENERALI ALLA COMPILAZIONE:

L'*allegato V* comprende la Tabella di riepilogo Gestioni rifiuti che dovrà essere compilata.

Di seguito si precisano alcune indicazioni relative alla compilazione:

- Tutte le Schede Offerta dovranno essere compilate anche in formato digitale (.xls) e firmate digitalmente.
- Il concorrente può implementare le righe della Tabella preimpostata al fine di inserire tutti i materiali di rifiuto e compilarne i campi relativi.
- Compilare per ogni materiale di rifiuto:
 - i codici CER;
 - le lavorazioni, in termini descrittivi, in cui sono stati utilizzati tali materiali;
 - la quantità totale $Q_{Rif,m}^i$ di rifiuto m-esimo (in kg);
 - la percentuale di rifiuto non pericoloso che verrà riutilizzato ($\%_{Riu,m}^i$) nel cantiere della scuola;
 - la percentuale di rifiuto non pericoloso (con l'esclusione dei terreni di scavo e degli scarti del dissodamento) che si intende deviare dal conferimento in discarica o dagli inceneritori ($\%_{Ric,m}^i$);
 - la percentuale di rifiuto pericoloso che si intende smaltire attraverso discariche autorizzate ($\%_{Sma,p}^i$).

Allegato VI – Schede Offerta Manutenzione programmata parte edile

NOTE GENERALI ALLA COMPILAZIONE:

L'*allegato VI* comprende tutte le Schede Offerte relative alle Manutenzioni programmate per la parte edile che dovranno essere compilate dal concorrente.

Di seguito si precisano alcune indicazioni relative alla compilazione:

- Tutte le Schede Offerta dovranno essere compilate anche in formato digitale (.xls) e firmate digitalmente.
- Le Schede Offerta allegate riguardano la manutenzione e gestione di:
 - Opere a verde, sistemi di illuminazione, arredo urbano e attrezzature della piazza pubblica;
 - Impermeabilizzazione delle coperture e sistemi di smaltimento acque;
 - Pozzi filtranti riguardo le opere di invarianza idraulica;
 - Pavimentazione in rovere;
- I contenuti principali delle Schede sono:
 - descrizione generica dell'intervento di manutenzione (quelle riportate sono soltanto esempi di alcune tipologie di manutenzioni)
 - specifiche degli interventi e dei controlli (quelle riportate sono soltanto esempi di alcune tipologie di manutenzioni)
 - frequenza degli interventi di manutenzione
 - modalità di intervento
 - anni di manutenzione gratuita garantita dall'impresa
- Se l'offerente intendesse implementare la propria offerta, relativa agli elementi richiesti, dal punto di vista delle operazioni di manutenzione, potrà implementare le tabelle fornite.

E.1.1 Manutenzione programmata parte edili_Pozzi filtranti opere invarianza idraulica

Descrizioni	Specifiche	Offerta		
		Frequenza	Modalità	Tempo (anni)

Allegato VII – Schede Offerta Manutenzione programmata parte impiantistica

NOTE GENERALI ALLA COMPILAZIONE:

L'*allegato VII* comprende tutte le Schede Offerte relative alle Manutenzioni programmate che dovranno essere compilate dal concorrente.

Di seguito si precisano alcune indicazioni relative alla compilazione:

- Tutte le Schede Offerta dovranno essere compilate anche in formato digitale (.xls) e firmate digitalmente.
- Le Schede Offerta allegate riguardano la manutenzione e gestione di:
 - Unità di trattamento Aria
 - Pompe di calore
 - Impianto fotovoltaico installato
- I contenuti principali delle Schede sono:
 - descrizione generica dell'intervento di manutenzione (quelle riportate sono soltanto esempi di alcune tipologie di manutenzioni)
 - specifiche degli interventi e dei controlli (quelle riportate sono soltanto esempi di alcune tipologie di manutenzioni)
 - frequenza degli interventi di manutenzione
 - modalità di intervento
 - anni di manutenzione gratuita garantita dall'impresa
- Se l'offerente intendesse implementare la propria offerta, relativa ai quattro elementi richiesti, dal punto di vista delle operazioni di manutenzione, potrà implementare le tabelle fornite.

E.2.1 Manutenzione programmata parte impianti_Impianto fotovoltaico

Descrizioni	Specifiche	Offerta		
		Frequenza	Modalità	Tempo (anni)
Ispezione visiva	Verificare l'integrità dei moduli con particolare riferimento a: superficie captante, presenza di infiltrazioni d'acqua, formazione di condensa; verificare lo stato di pulizia dei moduli; l'integrità delle cassette di terminazione in relazione a: possibili deformazioni, infiltrazioni d'acqua, formazione di condensa, presenza di sporcizia, stato dei contatti elettrici, siliconatura dei passacavi. Verificare l'integrità dei componenti della struttura di sostegno, l'assenza di piegature e di ruggine. Verificare l'integrità dei quadri e cavi elettrici, e il serraggio dei morsetti. Verificare lo stato dell'involucro dell'inverter, del display, spie/led di segnalazione; e l'integrità dell'impianto di terra.			
Manutenzione stagionale - Operazioni di controllo e pulizia stagionale	Effettuare la pulizia dei moduli dalle impurità sulla superficie captante e verificare le prestazioni di ogni singola stringa accertando in particolare l'uniformità delle tensioni a vuoto e delle tensioni e correnti di funzionamento. Verificare la taratura e le caratteristiche elettriche del progetto degli interruttori automatici e di protezione			